

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЁЖНОЙ  
ПОЛИТИКИ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ  
Государственное профессиональное бюджетное образовательное учреждение  
Краснодарского края  
«Краснодарский политехнический техникум»

Рабочая программа  
производственной практики

для специальности среднего профессионального образования

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов  
автомобилей

# **1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

## **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа производственной практики является частью основной профессиональной образовательной программы, программы подготовки специалистов среднего звена разработанной в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

## **1.2. Цели и задачи производственной практики**

Целью производственной практики, является подготовка обучающихся к самостоятельной работе по осваиваемой специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, а также совершенствование знаний и практических умений, полученных обучающимися в процессе учебной практики, освоения общих и профессиональных компетенций, новых технологий ремонта и технического обслуживания автомобилей.

Формирование общих компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03.. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

Комплексное освоение обучающимися видов профессиональной деятельности:

### **ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств.**

Формирование профессиональных компетенций

ПК 1.1 Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей

ПК 1.2 Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации

ПК 1.3 Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией

ПК 2.1 Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей

ПК 2.2 Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации

ПК 2.3 Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией

ПК 3.1 Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей

ПК 3.2 Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации

ПК 3.3 Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией

ПК 4.1 Выявлять дефекты автомобильных кузовов

ПК 4.2 Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов

ПК 4.3 Проводить окраску автомобильных кузовов

### **ПМ. 02 Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств**

Формирование профессиональных компетенций

ПК 5.1. Планировать деятельность подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей автомобиля.

ПК 5.2. Организовывать материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.

ПК 5.3. Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.

ПК 5.4. Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.

### **ПМ.03 Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств.**

ПК 6.1. Определять необходимость модернизации автотранспортного средства

ПК 6.2. Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств

ПК 6.3. Владеть методикой тюнинга автомобиля

ПК 6.4. Определять остаточный ресурс производственного оборудования.

**ПМ.04 Выполнение работ по профессии 12511 Слесарь по ремонту автомобилей**

ПК 4.1 Выполнять слесарную обработку деталей по 12-14-му квалитетам с применением приспособлений, слесарного и контрольно-измерительного инструмента.

ПК 4.2 Разбирать грузовые автомобили, кроме специальных и дизелей, легковые автомобили, автотранспортные средства для перевозки пассажиров и мототранспорт.

ПК 4.3 Выполнять крепежные работы при техническом обслуживании автомобилей.

ПК 4.4 Ремонтировать простые соединения и узлы, устранять мелкие неисправности автомобилей

**1.3 Задачами производственной практики являются:**

- закрепление и совершенствование приобретенного в процессе обучения опыта практической деятельности обучающихся в сфере изучаемой специальности и профессии;
- освоение современных производственных процессов, технологий;
- адаптация обучающихся к конкретным условиям деятельности предприятий различных организационно-правовых форм.

**Комплексное освоение видов профессиональной деятельности**

**ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств.**

В ходе прохождения производственной практики обучающийся должен:

**освоить практический опыт:**

- Приемки и подготовка автомобиля к диагностике в соответствии с запросами заказчика.
- Общей органолептической диагностики автомобильных двигателей по внешним признакам с соблюдением безопасных приемов труда.
- Проведения инструментальной диагностики автомобильных двигателей с соблюдением безопасных приемов труда, использованием оборудования и контрольно-измерительных инструментов.
- Оценки результатов диагностики автомобильных двигателей.
- Оформления диагностической карты автомобиля.
- Приёма автомобиля на техническое обслуживание в соответствии с регламентами. Определения перечней работ по техническому обслуживанию двигателей. Подбора оборудования, инструментов и расходных материалов.
- Выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию автомобильных двигателей. Сдачи автомобиля заказчику. Оформления технической документации. Подготовки автомобиля к ремонту. Оформления первичной документации для ремонта. Демонтажа и монтажа двигателя автомобиля; разборка и сборка его механизмов и систем, замена его отдельных деталей

- Проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами. Ремонта деталей систем и механизмов двигателя
- Регулировки, испытания систем и механизмов двигателя после ремонта.
- Диагностики технического состояния приборов электрооборудования автомобилей по внешним признакам.
- Демонстрировать приемы проведения инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей.
- Оценки результатов диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей.
- Диагностики технического состояния приборов электрооборудования автомобилей по внешним признакам
- Оценки результатов диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей
- Подготовки инструментов и оборудования к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда
- Выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию электрических и электронных систем автомобилей
- Подготовки автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта.
- Демонтажа и монтаж узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобиля, их замена.
- Проверки состояния узлов и элементов электрических и электронных систем соответствующим инструментом и приборами.

Ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем

Регулировки, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем

- Подготовки средств диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей. Диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий по внешним признакам. Проведения инструментальной диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий Диагностики технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей по внешним признакам. Проведения инструментальной диагностики технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей. Оценки результатов диагностики технического состояния трансмиссии, ходовой части и механизмов управления автомобилей
- Выполнения регламентных работ технических обслуживаний автомобильных трансмиссий. Выполнения регламентных работ технических обслуживаний ходовой части и органов управления автомобилей.
- Подготовки автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта.
- Демонтажа, монтажа и замены узлов и механизмов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. Проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами.

- Ремонта механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. Регулировки и испытания автомобильных трансмиссий, элементов ходовой части и органов управления после ремонта.
- Подготовки автомобиля к проведению работ по контролю технических параметров кузова. Подбора и использования оборудования, приспособлений и инструментов для проверки технических параметров кузова. Выбора метода и способа ремонта кузова. Подготовки оборудования для ремонта кузова. Правки геометрии автомобильного кузова. Замены поврежденных элементов кузовов. Рихтовки элементов кузовов.
- Использования средств индивидуальной защиты при работе с лакокрасочными материалами. Определения дефектов лакокрасочного покрытия. Подбора лакокрасочных материалов для окраски кузова.
- Подготовки поверхности кузова и отдельных элементов к окраске. Окраски элементов кузовов

Уметь:

- Снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, узлы и детали механизмов и систем двигателя, узлы и механизмы автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления. разбирать и собирать двигатель, узлы и элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля.
- Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей.
- Разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей
- Подбирать материалы для восстановления геометрической формы элементов кузова, для защиты элементов кузова от коррозии, цвета ремонтных красок элементов кузова.
- Принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию.
- Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния двигателя, делать на их основе прогноз возможных неисправностей
- Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей.
- Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.
- Использовать технологическую документацию на диагностику двигателей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики.
- Определять по результатам диагностических процедур неисправности механизмов и систем автомобильных двигателей, оценивать остаточный

ресурс отдельных наиболее изнашиваемых деталей, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей.

- Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по диагностике двигателей. Заполнять форму диагностической карты автомобиля. Формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля.

- Принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию.

- Определять перечень регламентных работ по техническому обслуживанию двигателя. Выбирать необходимое оборудование для проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; определять тип и количество необходимых эксплуатационных материалов для технического обслуживания двигателя в соответствии с технической документацией подбирать материалы требуемого качества в соответствии с технической документацией.

- Безопасного и качественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания в соответствии с регламентом автопроизводителя: замена технических жидкостей, замена деталей и расходных материалов, проведение необходимых регулировок и др.

- Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности.

- Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по проведению технического обслуживания автомобилей. Заполнять форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля, сервисную книжку. Отчитываться перед заказчиком о выполненной работе.

- Подготовка автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта. Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами. Оформлять учетную документацию.

- Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование

- Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ.

- Регулировать механизмы двигателя и системы в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы двигателя

- Измерять параметры электрических цепей электрооборудования автомобилей.

- Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния приборов электрооборудования автомобилей и делать прогноз возможных неисправностей.

- Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать диагностическое оборудование для определения технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, проводить инструментальную диагностику технического состояния электрических и электронных систем автомобилей.

- Пользоваться измерительными приборами. Определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; подбирать расходные материалы требуемого качества и количества в соответствии с технической документацией
  - Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики, делать выводы, определять по результатам диагностических процедур неисправности электрических и электронных систем автомобилей.
  - Измерять параметры электрических цепей автомобилей. Пользоваться измерительными приборами.
  - Безопасное и качественное выполнение регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния элементов электрических и электронных систем автомобилей, выявление и замена неисправных.
  - Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить проверку исправности узлов и элементов электрических и электронных систем контрольно-измерительными приборами и инструментами.
  - Выбирать и пользоваться приборами и инструментами для контроля исправности узлов и элементов электрических и электронных систем.
  - Разбирать и собирать основные узлы электрооборудования. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Устранять выявленные неисправности.
  - Определять способы и средства ремонта.
- Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование.
- Регулировать параметры электрических и электронных систем и их узлов в соответствии с технологической документацией.
  - Проводить проверку работы электрооборудования, электрических и электронных систем.
  - Безопасно пользоваться диагностическим оборудованием и приборами; определять исправность и функциональность диагностического оборудования и приборов;
  - Пользоваться диагностическими картами, уметь их заполнять. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния автомобильных трансмиссий, делать на их основе прогноз возможных неисправностей
  - Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику агрегатов трансмиссии.
  - Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.
  - Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, делать на их основе прогноз возможных неисправностей.
  - Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое

оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить инструментальную диагностику ходовой части и механизмов управления автомобилей.

- Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.
- Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики.
- Определять по результатам диагностических процедур неисправности ходовой части и механизмов управления автомобилей Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния автомобильных трансмиссий, выявление и замена неисправных элементов.
- Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности.
- Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения.
- Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния ходовой части и органов управления автомобилей, выявление и замена неисправных элементов.
- Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.
- Оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное оборудование и технологическое оборудование.
- Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить замеры износов деталей трансмиссий, ходовой части и органов управления контрольно-измерительными приборами и инструментами.
- Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ.
- Разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей.
- Определять неисправности и объем работ по их устранению.
- Определять способы и средства ремонта.
- Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование.
- Регулировать механизмы трансмиссий в соответствии с технологической документацией. Регулировать параметры установки деталей ходовой части и систем управления автомобилей в соответствии с технологической документацией Проводить проверку работы элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей.
- Проводить демонтно-монтажные работы элементов кузова и других узлов автомобиля
- Пользоваться технической документацией
- Читать чертежи и схемы по устройству отдельных узлов и частей кузова
- Пользоваться подъемно-транспортным оборудованием.
- Визуально и инструментально определять наличие повреждений и дефектов автомобильных кузовов. Оценивать техническое состояния кузова

- Выбирать оптимальные методы и способы выполнения ремонтных работ по кузову. Оформлять техническую и отчетную документацию.
- Устанавливать автомобиль на стапель. Находить контрольные точки кузова.
- Использовать стапель для вытягивания повреждённых элементов кузовов.
- Использовать специальную оснастку, приспособления и инструменты для правки кузовов. Использовать сварочное оборудование различных типов
- Использовать оборудование для рихтовки элементов кузовов
- Проводить обслуживание технологического оборудования. Использовать оборудование и инструмент для удаления сварных соединений элементов кузова.
- Применять рациональный метод демонтажа кузовных элементов
- Применять сварочное оборудование для монтажа новых элементов.
- Обрабатывать замененные элементы кузова и скрытые полости защитными материалами. Восстановление плоских поверхностей элементов кузова.
- Восстановление ребер жесткости элементов кузова
- Визуально определять исправность средств индивидуальной защиты; - Безопасно пользоваться различными видами СИЗ; Выбирать СИЗ согласно требованиям при работе с различными материалами.
- Оказывать первую медицинскую помощь при интоксикации лакокрасочными материалами
- Визуально выявлять наличие дефектов лакокрасочного покрытия и выбирать способы их устранения. Подбирать инструмент и материалы для ремонта
- Подбирать цвета ремонтных красок элементов кузова и различные виды лакокрасочных материалов
- Использовать механизированный инструмент при подготовке поверхностей
- Подбирать абразивный материал на каждом этапе подготовки поверхности
- Восстанавливать первоначальную форму элементов кузовов
- Использовать краскопульты различных систем распыления
- Наносить базовые краски на элементы кузова. Наносить лаки на элементы кузова
- Окрашивать элементы деталей кузова в переход. Полировать элементы кузова. Оценивать качество окраски деталей.

Знать:

- Марки и модели автомобилей, их технические характеристики, и особенности конструкции. Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя, регулировки и технические параметры исправного состояния двигателей, основные внешние признаки неисправностей автомобильных двигателей различных типов, методы инструментальной диагностики двигателей, диагностическое оборудование для автомобильных двигателей, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации.
- Основные неисправности двигателей, их признаки, причины, способы их выявления и устранения при инструментальной диагностике.

- Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.
- Коды неисправностей, диаграммы работы электронного контроля работы автомобильных двигателей, предельные величины износов их деталей и сопряжений
- Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис.
  - Содержание диагностической карты автомобиля, технические термины, типовые неисправности. Информационные программы технической документации по диагностике автомобилей
- Перечни и технологии выполнения работ по техническому обслуживанию двигателей.
- Виды и назначение инструмента, приспособлений и материалов для обслуживания двигателей. Требования охраны труда при работе с двигателями внутреннего сгорания.
- Основные регулировки систем и механизмов двигателей и технологии их выполнения, свойства технических жидкостей.
- Перечни регламентных работ, порядок и технологии их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок. Основные свойства, классификацию, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов.
- Физические и химические свойства горючих и смазочных материалов.
- Области применения материалов.
- Формы документации по проведению технического обслуживания автомобиля на предприятии технического сервиса, технические термины.
- Информационные программы технической документации по техническому обслуживанию автомобилей
- Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования
- Технологические процессы демонтажа, монтажа, разборки и сборки двигателей, его механизмов и систем. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования.
- Назначение и структуру каталогов деталей.
- Средства метрологии, стандартизации и сертификации.
- Технологические требования к контролю деталей и состоянию систем.
- Порядок работы и использования контрольно- измерительных приборов и инструментов
- Способы и средства ремонта и восстановления деталей двигателя.
  - Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных двигателей. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Технологии контроля технического состояния деталей.
- Технические условия на регулировку и испытания двигателя его систем и механизмов. Технологию выполнения регулировок двигателя. Оборудования и технологию испытания двигателей.
- Основные положения электротехники.

- Устройство и принцип действия электрических машин и электрического оборудования автомобилей. Устройство и конструктивные особенности элементов электрических и электронных систем автомобилей.

Технические параметры исправного состояния приборов электрооборудования автомобилей, неисправности приборов и систем электрооборудования, их признаки и причины.

Устройство и работа электрических и электронных систем автомобилей, номенклатура и порядок использования диагностического оборудования, технологии проведения диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, основные неисправности электрооборудования, их причины и признаки. Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами

Неисправности электрических и электронных систем, их признаки и способы выявления по результатам органолептической и инструментальной диагностики, методики определения неисправностей на основе кодов неисправностей, диаграмм работы электронного контроля работы электрических и электронных систем автомобилей

Виды и назначение инструмента, оборудования, расходных материалов, используемых при техническом обслуживании электрооборудования и электронных систем автомобилей; признаки неисправностей оборудования, и инструмента; способы проверки функциональности инструмента; назначение и принцип действия контрольно-измерительных приборов и стендов; правила применения универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительного инструмента

Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания.

Устройство и принцип действия электрических машин и электрооборудования

Знание форм и содержание учетной документации. Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования.

Устройство, расположение, приборов электрооборудования, приборов электрических и электронных систем автомобиля. Технологические процессы разборки-сборки электрооборудования, узлов и элементов электрических и электронных систем.

Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и содержание каталогов деталей.

Технологические требования для проверки исправности приборов и элементов электрических и электронных систем. Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов.

Основные неисправности элементов и узлов электрических и электронных систем, причины и способы устранения.

Способы ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем. Технологические процессы разборки-сборки ремонтируемых узлов электрических и электронных систем. Характеристики и порядок

использования специального инструмента, приборов и оборудования. Требования для проверки электрических и электронных систем и их узлов. Технические условия на регулировку и испытания узлов электрооборудования автомобиля. Технологию выполнения регулировок и проверки электрических и электронных систем.

Методы и технологии диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей; методы поиска необходимой информации для решения профессиональных задач. Структура и содержание диагностических карт

Устройство и принцип действия, диагностируемые параметры агрегатов трансмиссий, методы инструментальной диагностики трансмиссий, диагностическое оборудование, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации. Основные неисправности агрегатов трансмиссии и способы их выявления при визуальной и инструментальной диагностике, порядок проведения и технологические требования к диагностике технического состояния автомобильных трансмиссий, допустимые величины проверяемых параметров. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.

Устройство, работа, регулировки, технические параметры исправного состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, неисправности и их признаки.

Устройство и принцип действия элементов ходовой части и органов управления автомобилей, диагностируемые параметры, методы инструментальной диагностики ходовой части и органов управления, диагностическое оборудование, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации. Основные неисправности ходовой части и органов управления, способы их выявления при инструментальной диагностике.

Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.

Коды неисправностей, диаграммы работы ходовой части и механизмов управления автомобилей. Предельные величины износов и регулировок ходовой части и механизмов управления автомобилей

Устройство и принципа действия автомобильных трансмиссий, их неисправностей и способов их устранения. Выполнять регламентных работ и порядка их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок и моделей. Устройства и принципа действия ходовой части и органов управления автомобилей, их неисправностей и способов их устранения.

Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок моделей.

Требования правил техники безопасности при проведении демонтажно-монтажных работ

Устройство кузова, агрегатов, систем и механизмов автомобиля

Виды и назначение слесарного инструмента и приспособлений  
Правила чтения технической и конструкторско-технологической документации;  
Инструкции по эксплуатации подъемно-транспортного оборудования  
Виды и назначение оборудования, приспособлений и инструментов для проверки геометрических параметров кузовов  
Правила пользования инструментом для проверки геометрических параметров кузовов  
Визуальные признаки наличия повреждения наружных и внутренних элементов кузовов  
Признаки наличия скрытых дефектов элементов кузова  
Виды чертежей и схем элементов кузовов  
Чтение чертежей и схем элементов кузовов  
Контрольные точки геометрии кузовов  
Возможность восстановления повреждённых элементов в соответствии с нормативными документами  
Способы и возможности восстановления геометрических параметров кузовов и их отдельных элементов  
Виды технической и отчетной документации  
Правила оформления технической и отчетной документации  
Виды оборудования для правки геометрии кузовов  
Устройство и принцип работы оборудования для правки геометрии кузовов  
Виды сварочного оборудования  
Устройство и принцип работы сварочного оборудования различных типов  
Обслуживание технологического оборудования в соответствии с заводской инструкцией  
Правила техники безопасности при работе на стапеле. Принцип работы на стапеле. Способы фиксации автомобиля на стапеле  
Способы контроля вытягиваемых элементов кузова. Применение дополнительной оснастки при вытягивании элементов кузовов на стапеле  
Технику безопасности при работе со сверлильным и отрезным инструментом  
Места стыковки элементов кузова и способы их соединения  
Заводские инструкции по замене элементов кузова. Способы соединения новых элементов с кузовом. Классификация и виды защитных составов скрытых полостей и сварочных швов. Места применения защитных составов и материалов. Способы восстановления элементов кузова. Виды и назначение рихтовочного инструмента.  
Назначение, общее устройство и работа споттера. Методы работы споттером  
Виды и работа специальных приспособлений для рихтовки элементов кузовов  
Требования правил техники безопасности при работе с СИЗ различных видов  
Влияние различных лакокрасочных материалов на организм  
Правила оказания первой помощи при интоксикации веществами из лакокрасочных материалов  
Возможные виды дефектов лакокрасочного покрытия и их причины

- Способы устранения дефектов лакокрасочного покрытия
- Необходимый инструмент для устранения дефектов лакокрасочного покрытия
- Назначение, виды шпатлевок, грунтов, красок (баз), лаков, полиролей, защитных материалов и их применение.
- Технологию подбора цвета базовой краски элементов кузова
- Понятие абразивности материала. Градация абразивных элементов
- Порядок подбора абразивных материалов для обработки конкретных видов лакокрасочных материалов.
- Назначение, устройство и работа шлифовальных машин. Способы контроля качества подготовки поверхностей.
- Виды, устройство и принцип работы краскопультов различных конструкций.
- Технологию нанесения базовых красок. Технологию нанесения лаков.
- Технологию окраски элементов кузова методом перехода по базе и по лаку.
- Применение полировальных паст
- Подготовка поверхности под полировку
- Технологию полировки лака на элементах кузова
- Критерии оценки качества окраски деталей

## **ПМ. 02 Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств**

### **иметь практический опыт:**

- Планирование производственной программы по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава автомобильного транспорта. Планирование численности производственного персонала.
- Составление сметы затрат и калькулирование себестоимости продукции предприятия автомобильного транспорта. Определение финансовых результатов деятельности предприятия автомобильного транспорта
- Формирование состава и структуры основных фондов предприятия автомобильного транспорта. Планирование материально-технического снабжения производства
- Подбор и расстановка персонала, построение организационной структуры управления.

Принятие и реализация управленческих решений. Осуществление коммуникаций Обеспечение безопасности труда персонала. Сбор информации о состоянии использования ресурсов, организационно-техническом и организационно-управленческом уровне производства. Постановка задачи по совершенствованию деятельности подразделения, формулировка конкретных средств и способов ее решения. Документационное оформление рационализаторского предложения и обеспечение его движения по восходящей.

Построение системы мотивации персонала Построение системы контроля деятельности персонала. Руководство персоналом

### **Уметь:**

Производить расчет производственной мощности подразделения по установленным срокам; обеспечивать правильность и своевременность

оформления первичных документов; рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели производственной деятельности; планировать производственную программу на один автомобиль день работы предприятия;

планировать производственную программу на год по всему парку автомобилей; оформлять документацию по результатам расчетов

Организовывать работу производственного подразделения:

обеспечивать правильность и своевременность оформления первичных документов; определять количество технических воздействий за планируемый период; определять объемы работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей; определять потребность в техническом оснащении и материальном обеспечении работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей; контролировать соблюдение технологических процессов; оперативно выявлять и устранять причины нарушений технологических процессов; определять затраты на техническое обслуживание и ремонт автомобилей; оформлять документацию по результатам расчетов

Различать списочное и явочное количество сотрудников;

производить расчет планового фонда рабочего времени производственного персонала;

определять численность персонала путем учета трудоемкости программы производства;

рассчитывать потребность в основных и вспомогательных рабочих для производственного подразделения;

использовать технически-обоснованные нормы труда;

производить расчет производительности труда производственного персонала;

планировать размер оплаты труда работников;

производить расчет среднемесячной заработной платы производственного персонала;

производить расчет доплат и надбавок к заработной плате работников;

определять размер основного фонда заработной платы производственного персонала;

определять размер дополнительного фонда заработной платы производственного персонала;

рассчитывать общий фонд заработной платы производственного персонала;

производить расчет платежей во внебюджетные фонды РФ;

формировать общий фонд заработной платы персонала с начислениями

Формировать смету затрат предприятия;

производить расчет затрат предприятия по статьям сметы затрат;

определять структуру затрат предприятия автомобильного транспорта;

калькулировать себестоимость транспортной продукции по статьям сметы затрат;

графически представлять результаты произведенных расчетов;

рассчитывать тариф на услуги предприятия автомобильного транспорта;

оформлять документацию по результатам расчетов

Производить расчет величины доходов предприятия;  
производить расчет величины валовой прибыли предприятия;  
производить расчет налога на прибыль предприятия;  
производить расчет величины чистой прибыли предприятия;  
рассчитывать экономическую эффективность производственной деятельности;  
проводить анализ результатов деятельности предприятия автомобильного транспорта  
Проводить оценку стоимости основных фондов;  
анализировать объем и состав основных фондов предприятия автомобильного транспорта;  
определять техническое состояние основных фондов;  
анализировать движение основных фондов;  
рассчитывать величину амортизационных отчислений;  
определять эффективность использования основных фондов  
Определять потребность в оборотных средствах;  
нормировать оборотные средства предприятия;  
определять эффективность использования оборотных средств;  
выявлять пути ускорения оборачиваемости оборотных средств предприятия автомобильного транспорта  
Определять потребность предприятия автомобильного транспорта в объектах материально-технического снабжения в натуральном и стоимостном выражении  
Оценивать соответствие квалификации работника требованиям к должности  
Распределять должностные обязанности  
Обосновывать расстановку рабочих по рабочим местам в соответствии с объемом работ и спецификой технологического процесса  
Выявлять потребности персонала  
Формировать факторы мотивации персонала  
Применять соответствующий метод мотивации  
Применять практические рекомендации по теориям поведения людей (теориям мотивации)  
Устанавливать параметры контроля (формировать «контрольные точки»)  
Собирать и обрабатывать фактические результаты деятельности персонала  
Сопоставлять фактические результаты деятельности персонала с заданными параметрами (планами)  
Оценивать отклонение фактических результатов от заданных параметров деятельности, анализировать причины отклонения  
Принимать и реализовывать корректирующие действия по устранению отклонения или пересмотру заданных параметров («контрольных точек»)  
Контролировать соблюдение технологических процессов и проверять качество выполненных работ  
Подготавливать отчетную документацию по результатам контроля  
Координировать действия персонала

Оценивать преимущества и недостатки стилей руководства в конкретной хозяйственной ситуации

Реализовывать власть. Диагностировать управленческую задачу (проблему)

Выставлять критерии и ограничения по вариантам решения управленческой задачи

Формировать поле альтернатив решения управленческой задачи

Оценивать альтернативы решения управленческой задачи на предмет соответствия критериям выбора и ограничениям

Осуществлять выбор варианта решения управленческой задачи

Реализовывать управленческое решение/

Формировать (отбирать) информацию для обмена

Кодировать информацию в сообщение и выбирать каналы передачи сообщения

Применять правила декодирования сообщения и обеспечивать обратную связь между субъектами коммуникационного процесса

Предотвращать и разрешать конфликты

Разрабатывать и оформлять техническую документацию

Оформлять управленческую документацию

Соблюдать сроки формирования управленческой документации

Оценивать обеспечение производства средствами пожаротушения

Оценивать обеспечение персонала средствами индивидуальной защиты

Контролировать своевременное обновление средств защиты, формировать соответствующие заявки

Контролировать процессы по экологизации производства

Соблюдать периодичность проведения инструктажа

Соблюдать правила проведения и оформления инструктажа

Извлекать информацию через систему коммуникаций

Оценивать и анализировать использование материально-технических ресурсов производства

Оценивать и анализировать использование трудовых ресурсов производства

Оценивать и анализировать использование финансовых ресурсов, организационно-технический уровень, организационно-управленческий уровень производства

Формулировать проблему путем сопоставления желаемого и фактического результатов деятельности подразделения

Генерировать и выбирать средства и способы решения задачи.

Всесторонне прорабатывать решение задачи через указание данных, необходимых и достаточных для реализации предложения

Формировать пакет документов по оформлению рационализаторского предложения

Осуществлять взаимодействие с вышестоящим руководством.

Знать:

Действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность предприятия;

основные технико-экономические показатели производственной деятельности;

методики расчета технико-экономических показателей производственной деятельности

Требования «Положения о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта»;

основы организации деятельности предприятия;

системы и методы выполнения технических воздействий;

методику расчета технико-экономических показателей производственной деятельности;

нормы межремонтных пробегов;

методику корректировки периодичности и трудоемкости технических воздействий;

порядок разработки и оформления технической документации

Категории работников на предприятиях автомобильного транспорта;

методику расчета планового фонда рабочего времени производственного персонала;

действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие порядок исчисления и выплаты заработной платы;

форм и систем оплаты труда персонала;

назначение тарифной системы оплаты труда и ее элементы;

виды доплат и надбавок к заработной плате на предприятиях автомобильного транспорта;

состав общего фонда заработной платы персонала с начислениями;

действующие ставки налога на доходы физических лиц;

действующие ставки по платежам во внебюджетные фонды РФ/

Классификацию затрат предприятия;

статьи сметы затрат;

методику составления сметы затрат;

методику калькулирования себестоимости транспортной продукции;

способы наглядного представления и изображения данных;

методы ценообразования на предприятиях автомобильного транспорта

Методику расчета доходов предприятия;

методику расчета валовой прибыли предприятия;

общий и специальный налоговые режимы;

действующие ставки налогов, в зависимости от выбранного режима налогообложения;

методику расчета величины чистой прибыли;

порядок распределения и использования прибыли предприятия;

методы расчета экономической эффективности производственной деятельности предприятия;

методику проведения экономического анализа деятельности предприятия

Характерные особенности основных фондов предприятий автомобильного транспорта; классификацию основных фондов предприятия; виды оценки основных фондов предприятия; особенности структуры основных фондов

предприятий автомобильного транспорта; методику расчета показателей, характеризующих техническое состояние и движение основных фондов предприятия;

методы начисления амортизации по основным фондам;

методику оценки эффективности использования основных фондов

Состав и структуру оборотных средств предприятий автомобильного транспорта;

стадии кругооборота оборотных средств;

принципы и методику нормирования оборотных фондов предприятия;

методику расчета показателей использования основных средств

Цели материально-технического снабжения производства;

задачи службы материально-технического снабжения;

объекты материального снабжения на предприятиях автомобильного транспорта;

методику расчета затрат по объектам материально-технического снабжения в натуральном и стоимостном выражении

Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента

Квалификационные требования ЕТКС по должностям «Слесарь по ремонту автомобилей», «Техник по ТО и ремонту автомобилей», «Мастер участка»

Разделение труда в организации

Понятие и типы организационных структур управления

Принципы построения организационной структуры управления

Понятие и закономерности нормы управляемости

Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента

Понятие и механизм мотивации

Методы мотивации

Теории мотивации

Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента

Понятие и механизм контроля деятельности персонала

Виды контроля деятельности персонала

Принципы контроля деятельности персонала

Влияние контроля на поведение персонала

Метод контроля «Управленческая пятерня»

Нормы трудового законодательства по дисциплинарным взысканиям

Положения нормативно-правового акта «Правила оказания услуг (выполнения работ) по ТО и ремонту автотранспортных средств»

Положения действующей системы менеджмента качества

Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента

Понятие стиля руководства, одномерные и двумерные модели стилей руководства

Понятие и виды власти. Роль власти в руководстве коллективом. Баланс власти

Понятие и концепции лидерства

Формальное и неформальное руководство коллективом

Типы работников по матрице «потенциал-объем выполняемой работы

Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента

Понятие и виды управленческих решений

Стадии управленческих решений

Этапы принятия рационального решения

Методы принятия управленческих решений

Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента.

Понятие и цель коммуникации

Элементы и этапы коммуникационного процесса

Понятие вербального и невербального общения

Каналы передачи сообщения

Типы коммуникационных помех и способы их минимизации

Коммуникационные потоки в организации

Понятие, виды конфликтов

Стратегии поведения в конфликте

Основы управленческого учета и документационного обеспечения технологических процессов по ТО и ремонту автомобильного транспорта

Понятие и классификация документации

Порядок разработки и оформления технической и управленческой документации

Правила охраны труда Правила пожарной безопасности. Правила экологической безопасности. Периодичность и правила проведения и оформления инструктажа

Действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность

Основы менеджмента

Порядок обеспечения производства материально-техническими, трудовыми и финансовыми ресурсами Порядок использования материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов

Особенности технологического процесса ТО и ремонта автотранспортных средств.

Требования к организации технологического процесса ТО и ремонта автотранспортных средств

Действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность. Основы менеджмента

Передовой опыт организации процесса по ТО и ремонту автотранспортных средств

Нормативные документы по организации и проведению рационализаторской работы. Документационное обеспечение управления и производства.

Организационную структуру управления

**ПМ.03 Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств.**

**иметь практический опыт:**

Рационально и обоснованно подбирать взаимозаменяемые узлы и агрегаты с целью улучшения эксплуатационных свойств. Работа с базами по подбору

запасных частей к автотранспортным средствам с целью их взаимозаменяемости.

Организовывать работы по модернизации и модификации автотранспортных средств в соответствии с законодательной базой РФ.

Выполнять оценку технического состояния транспортных средств и возможность их модернизации.

Прогнозирование результатов от модернизации автотранспортных средств.

Производить технический тюнинг автомобилей

Дизайн и дооборудование интерьера автомобиля

Стайлинг автомобиля

Оценка технического состояния производственного оборудования.

Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования.

Определение интенсивности изнашивания деталей производственного оборудования и прогнозирование остаточного ресурса

### **Уметь:**

Определять основные геометрические параметры деталей, узлов и агрегатов;  
Определять технические характеристики узлов и агрегатов транспортных средств;

Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ;

Подбирать оригинальные запасные части и их аналоги по артикулам и кодам в соответствии с каталогом.

Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ;

Подбирать оригинальные запасные части и их аналоги по артикулам и кодам в соответствии с заданием;

Визуально и экспериментально определять техническое состояние узлов, агрегатов и механизмов транспортного средства;

Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ.

Определять возможность, необходимость и экономическую целесообразность модернизации автотранспортных средств;

Соблюдать нормы экологической безопасности

Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности)

Определить необходимые ресурсы;

Владеть актуальными методами работы;

Проводить контроль технического состояния транспортного средства.

Составить технологическую документацию на модернизацию и тюнинг транспортных средств.

Определить взаимозаменяемость узлов и агрегатов транспортных средств, необходимый объем используемого материала, возможность изменения интерьера, качество используемого сырья;

Установить дополнительное оборудование, различные аудиосистемы, освещение.

Выполнить арматурные работы.

Определить необходимый объем используемого материала, возможность изменения экстерьера качество используемого сырья;  
Установить дополнительное оборудование, внешнее освещение.  
Наносить краску и пластидип, аэрографию.  
Изготовить карбоновые детали  
Визуально определять техническое состояние производственного оборудования;  
Определять наименование и назначение технологического оборудования;  
Подбирать инструмент и материалы для оценки технического состояния производственного оборудования;  
Читать чертежи, эскизы и схемы узлов и механизмов технологического оборудования;  
Обеспечивать технику безопасности при выполнении работ по оценке технического состояния производственного оборудования;  
Определять потребность в новом технологическом оборудовании;  
Определять неисправности в механизмах производственного оборудования.  
Составлять графики обслуживания производственного оборудования;  
Подбирать инструмент и материалы для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования;  
Обеспечивать технику безопасности при выполнении работ по техническому обслуживанию производственного оборудования;  
Настраивать производственное оборудование и производить необходимые регулировки.  
Прогнозировать интенсивность изнашивания деталей и узлов оборудования;  
Определять степень загруженности и степень интенсивности использования производственного оборудования;  
Диагностировать оборудование, используя встроенные и внешние средства диагностики;  
Рассчитывать установленные сроки эксплуатации производственного оборудования;  
Применять современные методы расчетов с использованием программного обеспечения ПК;  
Создавать виртуальные макеты исследуемого образца с критериями воздействий на него, применяя программные обеспечения ПК.

**Знать:**

Назначение, устройство и принцип работы агрегатов, узлов и деталей автомобиля;  
Правила чтения электрических и гидравлических схем;  
Правила пользования точным мерительным инструментом;  
Современные эксплуатационные материалы, применяемые на автомобильном транспорте.  
Основные сервисы в сети интернет по подбору запасных частей;  
Классификация запасных частей автотранспортных средств;  
Законы РФ регулирующие сферу переоборудования транспортных средств;

Назначение, устройство и принцип работы агрегатов, узлов и деталей автомобиля;

Основные направления в области улучшения технических характеристик автомобилей;

Назначение, устройство и принцип работы технологического оборудования для модернизации автотранспортных средств;

Методику определения экономического эффекта от модернизации и модификации автотранспортных средств.

Конструктивные особенности узлов, агрегатов и деталей автотранспортных средств;

Назначение, устройство и принцип работы технологического оборудования для модернизации;

Материалы, используемые при производстве деталей узлов, агрегатов.

Правила расчета снижения затрат на эксплуатацию Т.С., рентабельность услуг;

Правила подсчета расхода запасных частей, затрат на обслуживание и ремонт;

Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности

Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности

Пути обеспечения ресурсосбережения. Требования техники безопасности.

Законы РФ, регламентирующие производство работ по тюнингу

Особенности и виды тюнинга. Основные направления тюнинга двигателя.

Устройство всех узлов автомобиля. Теорию двигателя. Теорию автомобиля.

Особенности тюнинга подвески. Технические требования к тюнингу тормозной системы. Требования к тюнингу системы выпуска отработанных газов. Особенности выполнения блокировки для внедорожников. Знать виды материалов применяемых в салоне автомобиля;

Особенности использования материалов и основы их компоновки;

Особенности установки аудиосистемы;

Технику оснащения дополнительным оборудованием;

Особенности установки внутреннего освещения;

Требования к материалам и особенности тюнинга салона автомобиля.

Способы увеличения мощности двигателя;

Технологию установки ксеноновых ламп и блока розжига;

Методы нанесения аэрографии;

Технологию подбора дисков по типоразмеру;

ГОСТ Р 51709-2001 проверки света фар на соответствие;

Особенности подбора материалов для проведения покрасочных работ;

Знать особенности изготовления пластикового обвеса;

Технологию тонировки стекол; Технологию изготовления и установки подкрылков.

Назначение, устройство и характеристики типового технологического оборудования;

Признаки и причины неисправностей оборудования его узлов и деталей;

Неисправности оборудования его узлов и деталей;  
Правила безопасного владения инструментом и диагностическим оборудованием;  
Правила чтения чертежей, эскизов и схем узлов и механизмов технологического оборудования;  
Методику расчетов при определении потребности в технологическом оборудовании;  
Технические жидкости, масла и смазки, применяемые в узлах производственного оборудования.  
Систему технического обслуживания и ремонта производственного оборудования;  
Назначение и принцип действия инструмента для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования;  
Правила работы с технической документацией на производственное оборудование;  
Требования охраны труда при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования;  
Технологию работ, выполняемую на производственном оборудовании;  
Способы настройки и регулировки производственного оборудования.  
Законы теории надежности механизмов и деталей производственного оборудования;  
Влияние режима работы предприятия на интенсивность работы производственного оборудования и скорость износа его деталей и механизмов;  
Средства диагностики производственного оборудования;  
Амортизационные группы и сроки полезного использования производственного оборудования; Приемы работы в Microsoft Excel, MATLAB и др. программах;  
Факторы, влияющие на степень и скорость износа производственного оборудования

#### **ПМ.04 Выполнение работ по профессии 12511 Слесарь по ремонту автомобилей**

**иметь практический опыт:**

- применения приспособлений, слесарного инструмента и оборудования при выполнении слесарных работ;
- проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами;
- выполнения слесарной обработки деталей по 12-14-му квалитетам;
- разборки грузовых автомобилей, кроме специальных и дизелей, легковых автомобилей, автотранспортные средства для перевозки пассажиров и мототранспорт.
- выполнения крепежных работ при техническом обслуживании автомобилей;
- ремонта и сборки простых соединений и узлов автомобилей;
- устранения мелких неисправностей автомобилей.

- участия в выполнении работ средней сложности по ремонту и сборке автомобилей под руководством слесаря по ремонту автомобилей более высокой квалификации

**уметь:**

- применять приспособления, слесарный инструмент и оборудование при выполнении слесарных работ;
- проводить технические измерения соответствующим инструментом и приборами;
- выполнять слесарную обработку деталей по 12-14-му квалитетам;
- подготавливать автомобили к разборке
- разбирать автомобили;
- разбирать мототранспорт;
- выполнять крепежные работы при техническом обслуживании автомобилей;
- ремонтировать, и собирать простые соединения и узлы автомобилей;
- разделявать, сращивать, изолировать и паять проводов;
- изготавливать кронштейны, хомутики, прокладки и другие простейшие детали крепления, герметизации, подгонки и т.п.
- снимать и устанавливать навесное оборудование, не сложную осветительную арматуру;
- устранять мелкие неисправности автомобилей;
- выполнять работы средней сложности по ремонту и сборке автомобилей под руководством слесаря по ремонту автомобилей более высокой квалификации

**знать:**

- основные виды слесарных работ, порядок их выполнения, применяемые инструменты и приспособления;
- технологические процессы слесарной обработки деталей и технических измерений;
- технологическую документацию на выполняемые слесарные работы, её виды и содержание;
- основные сведения о допусках и посадках;
- квалитеты точности и параметры шероховатости;
- технику безопасности при выполнении слесарно-сборочных работ
- основные сведения об устройстве автомобилей и мотоциклов;
- порядок и правила разборки автомобилей и мототранспорт;
- технику безопасности при разборке автомобилей и мототранспорт
- виды, периодичность и объемы технического обслуживания автомобилей;
- способы и порядок выполнения крепежных работ при техническом обслуживании автомобилей;
- технику безопасности при техническом обслуживании автомобилей,
- основы организации и технологии ремонта автомобилей;
- технологию ремонта и сборки простых соединений и узлов, сборки агрегатов, узлов и систем автомобилей.

- порядок устранения мелких неисправностей без снятия узлов с автомобиля.
- назначение и правила применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений для ремонта и сборки;
- правила применения пневмо- и электроинструмента;
- технику безопасности при ремонте автомобилей

### 1.3.Рекомендуемое количество часов на производственную практику:

**Всего 540 часа.**

## 2. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

| Наименование профессионального модуля, тем                                                                                         | Содержание учебного материала (дидактические единицы)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Объем часов |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств</b>                                                            | Устройство автомобилей<br>Автомобильные эксплуатационные материалы<br>Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей<br>Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей<br>Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей<br>Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей<br>Ремонт кузовов автомобилей                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>252</b>  |
| Тема 1.1 Ознакомление с предприятиями АТП. Инструктаж по охране труда, электробезопасности и пожарной безопасности на предприятии. | Ознакомление с режимом работы, правилами внутреннего распорядка, правилами и нормами охраны труда, промышленной санитарии и противопожарной защиты. Инструктаж по охране труда. Ознакомление с локальными актами предприятия. Определение мест прохождения практики на участках и цехах предприятия. Изучение структуры предприятия и управления. Изучение схемы организации и управления производством технического обслуживания и ремонта подвижного состава. Изучение функций и взаимосвязей отделов и служб, отделений и цехов инженерно-технической службы предприятия. Изучение должностных инструкций руководителей и специалистов. Изучение общей схемы | <b>6</b>    |

|                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|                                                                                                                                        | технологического процесса технического обслуживания и ремонта автотранспорта. Изучение вопросов планирования деятельности инженерной службы и ее финансирования. Изучение производственно-технической базы.                                                                                                                         |   |
| Тема 1.2<br>Работа на рабочих местах на постах диагностики, контрольно-технического пункта и участках ЕО<br>Виды технических измерений | Технологическая оснастка и инструмент. Проведение измерений, испытаний. Замеры параметров технического состояния автомобилей                                                                                                                                                                                                        | 6 |
| Тема 1.3 Работа на рабочих местах на постах диагностики, контрольно-технического пункта и участках ЕО                                  | Использование диагностических приборов и технического оборудования. Обеспечение контроля за работой систем автомобиля и двигателя: спидометр, амперметр, датчик указателя давления масла, датчик указателя уровня топлива, охлаждающей жидкости, датчик указателя температуры. Замеры параметров технического состояния автомобилей | 6 |
| Тема 1.4 Работа на рабочих местах на постах диагностики, контрольно-технического пункта и участках ЕО                                  | Использование диагностических приборов и технического оборудования. Обеспечение контроля за работой систем автомобиля и двигателя: спидометр, амперметр, датчик указателя давления масла, датчик указателя уровня топлива, охлаждающей жидкости, датчик указателя температуры. Замеры параметров технического состояния автомобилей | 6 |
| Тема 1.5 Работа на рабочих местах на постах диагностики, контрольно-технического пункта и участках ЕО                                  | Использование диагностических приборов и технического оборудования. Обеспечение контроля за работой систем автомобиля и двигателя: спидометр, амперметр, датчик указателя давления масла, датчик указателя уровня топлива, охлаждающей жидкости, датчик указателя температуры. Замеры параметров технического состояния автомобилей | 6 |
| Тема 1.6 Работа на рабочих местах на постах диагностики, контрольно-технического пункта и                                              | Использование диагностических приборов и технического оборудования. Обеспечение контроля за работой систем                                                                                                                                                                                                                          | 6 |

|                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| участках ЕО                                                                                            | автомобиля и двигателя: спидометр, амперметр, датчик указателя давления масла, датчик указателя уровня топлива, охлаждающей жидкости, датчик указателя температуры.<br>Замеры параметров технического состояния автомобилей                                                                                                                                                                                           |   |
| Тема 1.7 Работа на рабочих местах на постах диагностики, контрольно-технического пункта и участках ЕО  | Использование диагностических приборов и технического оборудования.<br>Обеспечение контроля за работой систем автомобиля и двигателя: спидометр, амперметр, датчик указателя давления масла, датчик указателя уровня топлива, охлаждающей жидкости, датчик указателя температуры.<br>Замеры параметров технического состояния автомобилей                                                                             | 6 |
| Тема 1.8 Работа на рабочих местах на постах диагностики, контрольно-технического пункта и участках ЕО  | Оформление технической документации. Составить план-схему предприятия с кратким анализом эффективности производственной структуры.<br>Рассмотреть организационно-правовую форму предприятия. Предоставить копии учредительных документов.<br>Перечислить основных и вспомогательных работников предприятия.<br>Составить организационную структуру предприятия. Изучить механизм проверки качества выполняемых работ. |   |
| Тема 1.9 Работа на рабочих местах на постах диагностики, контрольно-технического пункта и участках ЕО  | Оформление технической документации. Составить план-схему предприятия с кратким анализом эффективности производственной структуры.<br>Рассмотреть организационно-правовую форму предприятия. Предоставить копии учредительных документов.<br>Перечислить основных и вспомогательных работников предприятия.<br>Составить организационную структуру предприятия. Изучить механизм проверки качества выполняемых работ. | 6 |
| Тема 1.10 Работа на рабочих местах на постах диагностики, контрольно-технического пункта и участках ЕО | Оформление технической документации. Составить план-схему предприятия с кратким анализом эффективности производственной структуры.<br>Рассмотреть организационно-правовую форму предприятия. Предоставить копии учредительных документов.<br>Перечислить основных и вспомогательных работников предприятия.<br>Составить организационную структуру предприятия. Изучить механизм проверки качества выполняемых работ. | 6 |
| Тема 1.11 Работа на рабочих местах на постах                                                           | Оформление технической документации.<br>Рассмотреть внутреннюю и внешнюю среду                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 6 |

|                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| диагностики, контрольно-технического пункта и участках ЕО                                              | <p>организации и составить краткий SWOT-анализ предприятия.</p> <p>Рассмотреть применяемые формы совещаний и информирования сотрудников на предприятии, дать их краткую характеристику</p> <p>Составить протокол делового совещания, либо представить копии имеющихся протоколов</p> <p>Рассмотреть применяемые менеджерами методы принятия управленческих решений и методы управления. Представить краткую характеристику особенно значимых методов.</p>                                                                                                                                                                                                       |   |
| Тема 1.12 Работа на рабочих местах на постах диагностики, контрольно-технического пункта и участках ЕО | <p>Оформление технической документации. Изучить факторы мотивации, применяемые на предприятии.</p> <p>Методы поощрения и наказания.</p> <p>Предоставить копии документов мотивирующего характера. Грамоты, благодарности, приказы о поощрении и т.п.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 6 |
| Тема 1.13 Работа на рабочих местах на посту (линии) технического обслуживания (ТО-1)                   | <p>Выполнение работ по текущему ремонту.</p> <p>Безопасность труда. Двигатель проверить состояние и действие</p> <p>жалюзи радиатора, троса ручного управления подачей топлива и троса останова двигателя.</p> <p>Герметичность соединений и воздухопроводов впускного тракта от воздушного фильтра к двигателю, состояние</p> <p>пластины тяги регулятора. Устранить неисправности. Сменить масло в системе смазки автомобиля, фильтрующие элементы фильтра очистки масла и фильтра тонкой очистки топлива.</p> <p>Промыть центробежный</p> <p>фильтр очистки масла, фильтр грубой очистки.</p> <p>Очистить</p> <p>фильтрующий элемент воздушного фильтра.</p> | 6 |
| Тема 1.14 Работа на рабочих местах на посту (линии) технического обслуживания (ТО-1)                   | <p>Выполнение работ по текущему ремонту.</p> <p>Безопасность труда. Сцепление: проверит герметичность привода</p> <p>выключения сцепления, педали сцепления и рычага вала вилки выключения сцепления. Устранить неисправности. Смазать подшипники муфты выключения сцепления и вала вилки выключения сцепления. Довести до нормы уровень жидкости в бачке главного цилиндра привода.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                        | 6 |
| Тема 1.15 Работа на рабочих местах на посту (линии) технического обслуживания (ТО-1)                   | <p>Выполнение работ по текущему ремонту.</p> <p>Безопасность труда. Коробка передач. Карданная передача</p> <p>Внешний осмотр герметичности к.п. Устранить неисправность. Отрегулировать зазор между торцом крышки и ограничителем хода штока клапана управления делителем. Довести до нормы уровень масла в картере к.п. Смазать опоры тяг дистанционного привода управления к.п. Проверить состояние и свободный ход в шарнирах карданных</p>                                                                                                                                                                                                                 | 6 |

|                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|                                                                                       | валов (зазор не допускается). Закрепить фланцы карданных валов. Смазать шарниры карданных валов среднего и заднего мостов.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |
| Тема 1.16 Работа на рабочих местах на посту (линии) технического обслуживания (ТО-1)  | Выполнение работ по текущему ремонту. Безопасность труда. Тормозная система. Проверить работоспособность пневмопривода тормозной системы по контрольным выводам, шплинтовку пальцев штоков тормозных камер. устранить неисправности. Закрепить тормозные камеры и кронштейны тормозных камер. Отрегулировать положение тормозной педали относительно пола кабины, обеспечив полный ход рычага тормозного крана.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 6 |
| Тема 1.17 Работа на рабочих местах на посту (линии) технического обслуживания (ТО-1)  | Выполнение работ по текущему ремонту. Безопасность труда. Электрооборудование. Проверить состояние тепловых и плавких предохранителей, исправность электрической цепи датчика засоренности масляного фильтра, состояние электропроводки (надежность закрепления пучков приводов скобами, отсутствие потертостей), состояние и надежность крепления соединительных колодок выключателя массы, привода спидометра, общих колодок передних и задних фонарей, датчика включения блокировки межосевого дифференциала. Устранить не исправность. Закрепить электропровода к выводам стартера. Отрегулировать направление светового потока фар. Довести до нормы плотность электролита в аккумуляторных батареях. Смазать клеммы аккумуляторных батарей. | 6 |
| Тема 1.18 Работа на рабочих местах на посту (линии) технического обслуживания (ТО-1). | Выполнение работ по сопутствующему ремонту. Безопасность труда. Внешним осмотром элементов и по показаниям штатных приборов автомобиля проверить исправность тормозной системы, устранить неисправность. Закрепить гайки колес, слить отстой из фильтров грубой и тонкой очистки топлива. При необходимости сменить спирт в предохранителе от замерзания. Довести до нормы: давление в шинах, уровень масла в бачке насоса гидроусилителя рулевого управления и электролита в аккумуляторных батареях. Смазать подшипники водяного насоса, шарниры рулевых тяг, пальцы передних рессор, втулки валов разжимных кулаков, регулировочные рычаги тормозных механизмов, оси опор кабины.                                                              | 6 |
| Тема 1.19 Работа на рабочих местах на посту (линии) технического обслуживания (ТО-1)  | Выполнение работ по сопутствующему ремонту. Безопасность труда. Внешним осмотром элементов и по показаниям штатных приборов автомобиля проверить исправность тормозной системы, устранить неисправность. Закрепить гайки колес, слить отстой из фильтров грубой и тонкой очистки                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 6 |

|                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |   |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|                                                                                       | топлива. При необходимости сменить спирт в предохранителе от замерзания. Довести до нормы: давление в шинах, уровень масла в бачке насоса гидроусилителя рулевого управления и электролита в аккумуляторных батареях. Смазать подшипники водяного насоса, шарниры рулевых тяг, пальцы передних рессор, втулки валов разжимных кулаков, регулировочные рычаги тормозных механизмов, оси опор кабины.                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |
| Тема 1.20 Работа на рабочих местах на посту (линии) технического обслуживания (ТО-1). | Выполнение работ по сопутствующему ремонту. Безопасность труда. Внешним осмотром элементов и по показаниям штатных приборов автомобиля проверить исправность тормозной системы, устранить неисправность. Закрепить гайки колес, слить отстой из фильтров грубой и тонкой очистки топлива. При необходимости сменить спирт в предохранителе от замерзания. Довести до нормы: давление в шинах, уровень масла в бачке насоса гидроусилителя рулевого управления и электролита в аккумуляторных батареях. Смазать подшипники водяного насоса, шарниры рулевых тяг, пальцы передних рессор, втулки валов разжимных кулаков, регулировочные рычаги тормозных механизмов, оси опор кабины. | 6 |
| Тема 1.21 Работа на рабочих местах на посту (линии) технического обслуживания (ТО-1)  | Выполнение работ по сопутствующему ремонту. Безопасность труда. Внешним осмотром элементов и по показаниям штатных приборов автомобиля проверить исправность тормозной системы, устранить неисправность. Закрепить гайки колес, слить отстой из фильтров грубой и тонкой очистки топлива. При необходимости сменить спирт в предохранителе от замерзания. Довести до нормы: давление в шинах, уровень масла в бачке насоса гидроусилителя рулевого управления и электролита в аккумуляторных батареях. Смазать подшипники водяного насоса, шарниры рулевых тяг, пальцы передних рессор, втулки валов разжимных кулаков, регулировочные рычаги тормозных механизмов, оси опор кабины. | 6 |
| Тема 1.22 Работа на рабочих местах на посту (линии) технического обслуживания (ТО-1)  | Выполнение работ по сопутствующему ремонту. Безопасность труда. Внешним осмотром элементов и по показаниям штатных приборов автомобиля проверить исправность тормозной системы, устранить неисправность. Закрепить гайки колес, слить отстой из фильтров грубой и тонкой очистки топлива. При необходимости сменить спирт в предохранителе от замерзания. Довести до нормы: давление в шинах, уровень масла в бачке насоса гидроусилителя рулевого управления и электролита в аккумуляторных батареях. Смазать подшипники водяного насоса, шарниры рулевых тяг, пальцы передних рессор, втулки валов разжимных кулаков,                                                              | 6 |

|                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|                                                                                       | регулирующие рычаги тормозных механизмов, оси опор кабины.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |
| Тема 1.23 Работа на рабочих местах на посту (линии) технического обслуживания (ТО-1). | Выполнение работ по сопутствующему ремонту. Безопасность труда. Внешним осмотром элементов и по показаниям штатных приборов автомобиля проверить исправность тормозной системы, устранить неисправность. Закрепить гайки колес, слить отстой из фильтров грубой и тонкой очистки топлива. При необходимости сменить спирт в предохранителе от замерзания. Довести до нормы: давление в шинах, уровень масла в бачке насоса гидроусилителя рулевого управления и электролита в аккумуляторных батареях. Смазать подшипники водяного насоса, шарниры рулевых тяг, пальцы передних рессор, втулки валов разжимных кулаков, регулирующие рычаги тормозных механизмов, оси опор кабины. | 6 |
| Тема 1.24 Работа на рабочих местах на посту (линии) технического обслуживания (ТО-2); | Безопасность труда. Двигатель. Сцепление. Коробка передач. Карданная передача. Тормозная система. Электрооборудование. Кабина платформа. Проверка работоспособности. Причины неисправности и способы устранения.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 6 |
| Тема 1.25 Работа на рабочих местах на посту (линии) технического обслуживания (ТО-2); | Безопасность труда. Проверить герметичность ведущих мостов, состояние шкворневых соединений (при вывешенных колесах). Устранить неисправность. Отрегулировать сходжение передних колес, подшипники ступиц передних колес (при вывешенных колесах). При необходимости провести перестановку колес. Очистить от грязи сапуны. Довести до нормы уровень масла в картерах мостов.                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 6 |
| Тема 1.26 Работа на рабочих местах на посту (линии) технического обслуживания (ТО-2); | Безопасность труда. Проверить наличие свободного хода крюка тягово-сцепного устройства (свободный ход не допускается), шплинтовку пальцев реактивных пальцев реактивных штанг. Закрепить: стремянки передних и задних рессор, отъемные ушки передних рессор, стяжные болты проушин передних кронштейнов передних рессор, стяжные болты проушин задних кронштейнов передних рессор, пальцы и верхние кронштейны реактивных тяг. Смазать стемель крюка тягово-сцепного устройства. Довести до нормы уровень масла в башмаках задней подвески.                                                                                                                                        | 6 |
| Тема 1.27 Работа на рабочих местах на посту (линии) технического обслуживания (ТО-2); | Безопасность труда. Проверить: шплинтовку гаек шаровых пальцев, крепление сошки рулевого механизма, рычагов поворотных кулаков (внешним осмотром), зазор в шарнирах рулевых тяг, в шарнирах карданного вала рулевого управления. Устранить неисправности. Промыть фильтр насоса гидроусилителя рулевого управления.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 6 |

|                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Тема 1.28 Работа на рабочих местах на посту (линии) - оснащение поста ТО-2,                         | Оснащение поста ТО-2,                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 6 |
| Тема 1.29 Работа на рабочих местах на посту (линии) содержание и оформление документации.           | Планирование и организация работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта. Анализировать и оценивать состояние охраны труда на производственном участке;                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 6 |
| Тема 1.30 Работа на посту текущего ремонта                                                          | Выполнение работ с применением необходимого оборудования. Ежедневное обслуживание болтов платформы, тягово-сцепное устройство и шланги подсоединения тормозной системы, колеса и шины, привод рулевого управления. Проверить уровень масла в картер двигателя и жидкости в системе охлаждения. Слить конденсат из ресиверов тормозной системы (по окончании смены). Проверка работоспособности спидометра и тахометра. Методом сравнения двух датчиков оценить погрешность проверяемого прибора. Причины неисправности и способы устранения. | 6 |
| Тема 1.31 Работа на посту текущего ремонта                                                          | Выполнение работ с применением необходимого оборудования. Ремонт деталей КШМ Безопасность труда. Проверка технического состояния деталей КШМ. Причины неисправности и способы устранения.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 6 |
| Тема 1.32 Работа на посту текущего ремонта; выполнение работ с применением необходимого инструмента | Выполнение работ с применением необходимого оборудования, инструментов. Ремонт деталей ГРМ. Безопасность труда. Ремонт деталей системы охлаждения. Проверка работоспособности. Причины неисправности и способы устранения.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 6 |
| Тема 1.33 Работа на посту текущего ремонта; выполнение работ с применением необходимого оснастки,   | Выполнение работ с применением необходимого оборудования, инструментов. Ремонт деталей питания карбюраторного двигателя и топливной системы дизеля. Ремонт электрооборудования. Проверка работоспособности Причины неисправности и способы устранения.                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 6 |
| Тема 1.34 Работа на посту текущего ремонта; - выполнение работ с применением необходимого оснастки  | Ежедневное обслуживание болтов платформы, тягово-сцепное устройство и шланги подсоединения тормозной системы, колеса и шины, привод рулевого управления. Проверить уровень масла в картер двигателя и жидкости в системе охлаждения. Слить конденсат из ресиверов тормозной системы (по окончании смены). Проверка работоспособности спидометра и тахометра. Методом сравнения двух датчиков оценить погрешность проверяемого прибора. Причины неисправности и                                                                               | 6 |

|                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                          |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|                                                                                                                                                           | способы устранения.                                                                                                                                                      |   |
| Тема 1.35 Работа на посту текущего ремонта; - оформление документации.                                                                                    | Планирование и организация работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.<br>Анализировать и оценивать состояние охраны труда на производственном участке; | 6 |
| Тема 1.36 Работа на рабочих местах производственных отделений и участков; - выполнение работ, связанных с ремонтом и обслуживанием агрегатов автомобилей. | Выполнение работ, связанных с ремонтом и обслуживанием агрегатов автомобилей.<br>Ремонт механизмов и деталей трансмиссии. Ремонт механизмов управления.                  | 6 |
| Тема 1.37 Работа на рабочих местах производственных отделений и участков; - выполнение работ, связанных с ремонтом и обслуживанием агрегатов автомобилей. | Выполнение работ, связанных с ремонтом и обслуживанием агрегатов автомобилей. Ремонт деталей ходовой части. Ремонт тормозной системы.                                    | 6 |
| Тема 1.38 Работа на рабочих местах производственных отделений и участков; - выполнение работ, связанных с ремонтом и обслуживанием агрегатов автомобилей. | Выполнение работ, связанных с ремонтом и обслуживанием агрегатов автомобилей. Ремонт автомобильных шин. Ремонт кузова и кабины.                                          | 6 |
| Тема 1.39 Работа на рабочих местах производственных отделений и участков; - выполнение работ, связанных с ремонтом и обслуживанием узлов автомобилей.     | Выполнение работ, связанных с ремонтом и обслуживанием агрегатов автомобилей.<br>Технический контроль автотранспорта.<br>Эффективность производственной деятельности     | 6 |
| Тема 1.40 Работа на рабочих местах производственных отделений и участков; - выполнение работ, связанных с ремонтом и обслуживанием узлов автомобилей.     | Выполнение работ, связанных с ремонтом и обслуживанием агрегатов автомобилей. Состояние охраны труда на производственном участке                                         | 6 |

|                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Тема 1.41 Обобщение материалов и оформление отчета по практике. - оформление отчетной документации с учетом требований ЕСКД. | Противопожарная и экологическая безопасности, виды, периодичность и правила оформления документации. Планирование и организация работ по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 6          |
| Дифференцированный зачёт                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 6          |
|                                                                                                                              | <b>Итого</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>252</b> |
| <b>ПМ.02 Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств</b>                           | Техническая документация<br>Управление процессом технического обслуживания и ремонта автомобилей<br>Управление коллективом исполнителей                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 6          |
| Тема 1.1 Техническая документация                                                                                            | Перечень нормативных документов, регламентирующих деятельность предприятия.<br>Правила внутреннего распорядка предприятия, организацию охраны труда и противопожарной защиты. Рассмотреть вопросы планирования и организация работ производственного поста, участка.<br>Обеспечение безопасности труда на производственном участке.                                                                                                                                           |            |
| Тема 1.2 Управление процессом технического обслуживания и ремонта автомобилей                                                | Составить план-схему предприятия с кратким анализом эффективности производственной структуры.<br>Рассмотреть организационно-правовую форму предприятия. Предоставить копии учредительных документов.<br>Перечислить основных и вспомогательных работников предприятия.<br>Составить организационную структуру предприятия. Изучить механизм проверки качества выполняемых работ.                                                                                              |            |
| Тема 1.3 Управление коллективом исполнителей                                                                                 | Рассмотреть внутреннюю и внешнюю среду организации и составить краткий SWOT-анализ предприятия.<br>Рассмотреть применяемые формы совещаний и информирования сотрудников на предприятии, дать их краткую характеристику<br>Составить протокол делового совещания, либо представить копии имеющихся протоколов<br>Рассмотреть применяемые менеджерами методы принятия управленческих решений и методы управления. Представить краткую характеристику особенно значимых методов. |            |
| Тема 1.4 Техническая документация                                                                                            | Разрабатывать и оформлять техническую документацию<br>Оформлять управленческую документацию<br>Соблюдать сроки формирования управленческой                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |            |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | документации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |
| Тема 1.5 Управление процессом технического обслуживания и ремонта автомобилей                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Составить план-схему предприятия с кратким анализом эффективности производственной структуры.<br>Рассмотреть организационно-правовую форму предприятия. Предоставить копии учредительных документов.<br>Перечислить основных и вспомогательных работников предприятия.<br>Составить организационную структуру предприятия. Изучить механизм проверки качества выполняемых работ.                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| Тема 1.6 Изучение обеспечения экологической безопасности в процессе производства. Разработка мероприятий по профилактике загрязнений окружающей среды.                                                                                                                                                                                                         | Разработка мероприятий по профилактике загрязнений окружающей среды.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |
| Тема 1.7 Изучение системы организации оплаты труда рабочих. Изучение должностных обязанностей техника по ТО и ремонту автомобилей (мастера).                                                                                                                                                                                                                   | Рассмотреть применяемую форму и систему оплаты труда. По возможности сделать краткий анализ ее эффективности с разработкой предложений по совершенствованию                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| Тема 1.8 Ознакомление и изучение управленческой документации мастера. Составление табеля учета рабочего времени.                                                                                                                                                                                                                                               | Рассмотреть существующие методы нормирования рабочего времени. Рассмотреть варианты дисциплинарных процедур на предприятии. Предоставить копии документов о дисциплинарном наказании.<br>Предоставить графики выхода на работы, выполнить краткий анализ эффективности применяемых графиков                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| Тема 1.9 Оперативное планирование деятельности коллектива исполнителей: определение объемов работ (составление заказ-наряда), выявление потребности и составление заявок на техническое оснащение и материальное обеспечение производства, определение списочного и явочного состава кадров. Организация деятельности исполнителей: построение организационной | Рассмотреть порядок регулирования трудовых взаимоотношений.<br>Предоставить копию трудового договора предприятия.<br>Ознакомиться с правилами принятия на работу сотрудников. Предоставить копии форм прохождения собеседований, заявлений, анкет, психологических и профессиональных тестов.<br>Рассмотреть существующие методы нормирования рабочего времени. Рассмотреть варианты дисциплинарных процедур на предприятии. Предоставить копии документов о дисциплинарном наказании.<br>Предоставить графики выхода на работы, выполнить краткий анализ эффективности применяемых графиков<br>Рассмотреть применяемую форму и систему оплаты |  |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| структуры управления производственным подразделением, распределение сменных заданий по исполнителям.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | труда. По возможности сделать краткий анализ ее эффективности с разработкой предложений по совершенствованию                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |           |
| Тема 1.10 Анализ стиля руководства и методов управления мастера. Выявление проблем и принятие управленческих решений по их устранению.                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Изучить факторы мотивации, применяемые на предприятии. Методы поощрения и наказания. Предоставить копии документов мотивирующего характера. Грамоты, благодарности, приказы о поощрении и т.п.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |
| Тема 1.11 Изучение методов мотивации работников, принятых в производственном подразделении. Изучение и проведение контроля деятельности коллектива исполнителей.                                                                                                                                                                                                                                                             | Рассмотреть внутреннюю и внешнюю среду организации и составить краткий SWOT-анализ предприятия.<br>Рассмотреть применяемые формы совещаний и информирования сотрудников на предприятии, дать их краткую характеристику<br>Составить протокол делового совещания, либо представить копии имеющихся протоколов<br>Рассмотреть применяемые менеджерами методы принятия управленческих решений и методы управления. Представить краткую характеристику особенно значимых методов.                                                                                                                                                                                                                            |           |
| Тема 1.12 Изучение и оценка системы менеджмента качества выполняемых работ по ТО и ремонту автомобилей. Разработка мероприятий по улучшению качества услуг по ТО и ремонту автомобилей. Выполнение поручений начальника технической службы и(или) мастера производственного подразделения по организации деятельности коллектива исполнителей. Составление отчета о прохождении практики в соответствии с выданным заданием. | Изучить: формы первичной документации бухгалтерии (авансовые отчеты, накладные, накладные – требования, счета-фактуры, акты списания и т.п.), формы статистической и бухгалтерской отчетности предприятия<br>Сделать оценку экономической эффективности производственной деятельности. Составить анализ динамики и тенденций развития предприятия за рассматриваемый период<br>Рассчитать основные экономические показатели деятельности предприятия: прибыль и рентабельности, показатели использования основных производственных фондов предприятия. Методы начисления амортизации.<br>Изучить методы и стратегии ценообразования, применяемые на предприятии. Расчет себестоимости продукции (услуг). |           |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Итого часов</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <b>72</b> |
| <b>ПМ.03 Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <b>72</b> |

|                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Тема 1.1 Ознакомление с работой предприятия и технической службы. Изучение перечня технологического оборудования и оснастки производственных зон и участков предприятия.                                     | Ознакомление с правилами внутреннего распорядка. Инструктаж по охране труда. Ознакомление с локальными актами предприятия. Изучение структуры предприятия и управления. Изучение схемы организации и управления производством технического обслуживания и ремонта подвижного состава. Изучение должностных инструкций руководителей и специалистов. Изучение общей схемы технологического процесса технического обслуживания и ремонта автотранспорта. Изучение производственно-технической базы. Изучение производственно-технологических процессов участков, отделений и цехов по техническому обслуживанию и ремонту автомобильного транспорта. | 6 |
| Тема 1.2 Определение потребности предприятия в обновлении перечня технологического оборудования и оснастки. Ознакомление с технической документацией по технологическому оборудованию и оснастке.            | Изучение технологического оборудования и оснастки, использующихся на специализированных участках (отделениях) зоны ТО и текущего ремонта автотранспортных средств предприятия. Подбор технологического оборудования, расчет производственных площадей одного из участков. Изучение условий работы технологического оборудования, отдельных деталей и узлов с целью выявления причин их преждевременного износа.                                                                                                                                                                                                                                    | 6 |
| Тема 1.3 Изучение эксплуатации и обслуживания технологического оборудования и оснастки в условиях предприятия. Оценка технического состояния технологического оборудования и оснастки.                       | Проверка комплектность ТС, обязательное наличие противопожарного инвентаря, внешний вид ТС. Осуществление контроля за техническим состоянием подвижного состава при выезде его на линию в соответствии с техническими картами проверки. Обеспечение выпуска подвижного состава на линию в соответствии с графиком. Выпуск на линию только технически исправных ТС в соответствии с требованиями инструкций, ПДД, ГИБДД.<br>Осмотр транспортных средств на контрольно-техническом пункте и проверка:                                                                                                                                                | 6 |
| Тема 1.4 Определение эффективности использования технологического оборудования и оснастки. Определение основных неисправностей технологического оборудования и оснастки, их причины и способы их устранения. | Разработка прогрессивных методов ремонта и восстановления узлов и деталей механизмов автотранспортных средств. Разработка технологических карт для снятия и разборки агрегатов автотранспортных средств с целью рациональной организации технического обслуживания и ремонта автомобилей. Обеспечение их внедрения. Разработка технологических карт для ремонта механизмов, узлов и деталей автотранспортных средств с целью рациональной организации технического обслуживания и ремонта автомобилей. Обеспечение их внедрения. Оценка эффективности производственной деятельности предприятия.                                                   | 6 |
| Тема 1.5 Определение остаточного ресурса                                                                                                                                                                     | Изучение условий работы подвижного состава, отдельных деталей и узлов автомобилей с целью                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 6 |

|                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| технологического оборудования. Изучение влияния технологического оборудования и оснастки на качество технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта.                     | выявления причин их преждевременного износа, анализ причин и продолжительности простоев, связанных с техническим состоянием подвижного состава, разработка мероприятий по увеличению сроков его службы, сокращению простоев из-за технических неисправностей. Участие в рассмотрении рационализаторских предложений по вопросам поддержания подвижного состава в технически исправном состоянии, обеспечение внедрения принятых предложений. |   |
| Тема 1.6 Испытание технологического оборудования и оснастки в условиях предприятия. Изучение инструкций по технике безопасности при работе с технологическим оборудованием и оснасткой. | Изучение эксплуатации и обслуживания технологического оборудования и оснастки в условиях предприятия. Оценка технического состояния технологического оборудования и оснастки                                                                                                                                                                                                                                                                 | 6 |
| Тема 1.7 Составление перечня мероприятий по снижению травмоопасности при работе с технологическим оборудованием и оснасткой.                                                            | Составление перечня мероприятий по снижению травмоопасности при работе с технологическим оборудованием и оснасткой                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 6 |
| Тема 1.8 Изучение способов повышения производительности труда ремонтных рабочих за счет повышения рациональности использования технологического оборудования и оснастки.                | Испытание технологического оборудования и оснастки на качество технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта в условиях предприятия. Изучение инструкций по технике безопасности при работе с технологическим оборудованием и оснасткой                                                                                                                                                                                      | 6 |
| Тема 1.9 Изучение влияния технологического оборудования предприятия на окружающую среду.                                                                                                | Организация обучения рабочих для работы на новом технологическом оборудовании Изучение способов модификации конструкций технологического оборудования с учетом условий его эксплуатации                                                                                                                                                                                                                                                      | 6 |
| Тема 1.10 Разработка мероприятий по профилактике загрязнений окружающей среды технологическим оборудованием.                                                                            | Разработка мероприятий по профилактике загрязнений окружающей среды технологическим оборудованием.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 6 |
| Тема 1.11 Организация обучения рабочих для работы на новом технологическом оборудовании. Изучение способов модификации                                                                  | Определение необходимых ресурсов;<br>Проводить оценивание результатов и последствий своих действий.<br>Проведение контроля технического состояния транспортного средства.<br>Составление технологической документации на                                                                                                                                                                                                                     | 6 |

|                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| конструкций технологического оборудования с учетом условий его эксплуатации.                                                      | модернизацию и тюнинг транспортных средств.                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |            |
| Тема 1.12 Составление отчета о прохождении практики в соответствии с выданным заданием. Дифференцированный зачёт.                 | Оформление результатов по практике. Написание отчета по производственной практике.                                                                                                                                                                                                                                                                     | 6          |
|                                                                                                                                   | <b>Итого</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <b>72</b>  |
| <b>ПМ.04 Выполнение работ по профессии 12511 Слесарь по ремонту автомобилей</b>                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>144</b> |
| Тема 1.1 Ознакомление с предприятиями АТП. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности на предприятии.                     | Ознакомление с режимом работы, правилами внутреннего распорядка, правилами и нормами охраны труда, промышленной санитарии и противопожарной защиты. Общий инструктаж студентов по технике безопасности на предприятии. Инструктаж студентов по технике безопасности на рабочих местах по техническому обслуживанию и ремонту автомобильного транспорта | 6          |
| Тема 1.2 Разборка дизельных и специальных грузовых автомобилей, автобусов длиной свыше 9.5 м.                                     | Выполнение разборочно-сборочных работ. Приспособление и инструмент для разборочно-сборочных работ. Технологическая последовательность работ. Контроль качества. Правила техники безопасности.                                                                                                                                                          | 18         |
| Тема 1.3 Разборка, ремонт, сборка сложных агрегатов, узлов и приборов и замена их при техническом обслуживании.                   | Выполнение разборочно-сборочных работ. Приспособление и инструмент для разборочно-сборочных работ. Технологическая последовательность работ. Контроль качества. Правила техники безопасности.                                                                                                                                                          | 18         |
| Тема 1.4 Разбраковка деталей после разборки и мойки.                                                                              | Выполнение разборочно-сборочных работ. Приспособление и инструмент для разборочно-сборочных работ. Технологическая последовательность работ. Контроль качества. Правила техники безопасности.                                                                                                                                                          | 12         |
| Тема 1.5 Контрольно-диагностические, регулировочные, крепежные, электротехнические, сварочно-очистительные работы на автомобилях. | Работа на рабочих местах на посту (линии) технического обслуживания №1. Работа на рабочих местах на постах диагностики, контрольно-технического пункта и участках ежедневного обслуживания (ЕО)                                                                                                                                                        | 12         |
| Тема 1.6 Замена неисправных узлов и механизмов. Составление                                                                       | Работа на посту текущего ремонта автомобилей                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 18         |

|                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| заявок на запасные части и материалы, получение, учет их расходов.                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |            |
| Тема 1.7 Замена узлов и механизмов.                                                                                                                    | Работы на рабочих местах производственных отделений и участков                                                                                                                                                                                                                               | 12         |
| Тема 1.8 Ремонт мостов, коробок, сцепления, двигателя, элементов топливной системы, тормозных кранов, камер, аккумуляторные работы.                    | Работы на рабочих местах производственных отделений и участков<br><br>Диагностика трансмиссии, рулевого управления, тормозной системы.                                                                                                                                                       | 12         |
| Тема 1.9 Слесарная обработка деталей по 12 и 14 квалитетам с применением универсальных приспособлений                                                  | Работы на рабочих местах производственных отделений и участков                                                                                                                                                                                                                               | 18         |
| Тема 1.10 Статическая и динамическая балансировка ответственных деталей и узлов сложной конфигурации                                                   | Работы на рабочих местах производственных отделений и участков                                                                                                                                                                                                                               | 6          |
| Тема 1.11 Оформление технической документации. Составление заявок на запасные части и материалы, их учет и получение. Составление дефектных ведомостей | Знать правила заполнения и оформления технической документации<br>Оформление отчетной документацию в соответствии с требованиями ЕСКД. Составление заявок на запасные части и материалы, их учет и получение.<br>Обобщение материалов практики и оформление дневника или отчета по практике. | 6          |
| Дифференцированный зачёт                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 6          |
|                                                                                                                                                        | <b>Итого</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>144</b> |
|                                                                                                                                                        | <b>Всего</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <b>540</b> |

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

#### **3.1. Общие требования к организации производственной практике**

Обязательным условием допуска к производственной практике в рамках профессиональных модулей, является освоение учебной практики для получения первичных профессиональных навыков в рамках данных профессиональных модулей. Производственная практика должна проводиться в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся на основе прямых договоров, заключаемых между организациями, предприятиями и учебным заведением. Во время производственной практики, обучающиеся самостоятельно выполняют работы, характерные для специальности и уровня квалификации.

Руководство производственной практикой учебной группы осуществляет преподаватель или мастер производственного обучения, назначенный приказом директора учебного заведения, который несет ответственность за выполнение программы практики.

Руководителем производственной практики непосредственно на предприятии является лицо, назначенное приказом руководителя предприятия из числа инженерно-технических работников или опытных высококвалифицированных рабочих.

С обучающимися обязательно проводится инструктаж по технике безопасности, электробезопасности и пожарной безопасности непосредственно на предприятии, т. е. на рабочем месте практиканта.

Продолжительность рабочего дня обучающегося во время производственной практики определяется согласно трудовому законодательству из расчета 36 часов в неделю.

Во время прохождения производственной практики обучающийся ведет дневник учета выполненных работ за каждый рабочий день. Руководитель практики от предприятия должен оценивать ежедневную работу практиканта и выставлять соответствующую оценку в дневник. По окончании практики обучающемуся выдается производственная характеристика, где дается оценка уровня профессиональных компетенций. Отчёт студента о производственной практики заверяется руководителем практики от предприятия и руководителем практики техникума.

#### **3.2. Характеристика рабочих мест**

| <b>Наименование цехов, участков</b> | <b>Оборудование</b>                           | <b>Применяемые инструменты (приспособления)</b> |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Цех по ремонту электрооборудования  | Стенд для проверки электрооборудования        | Инструмент слесаря ремонтника                   |
| Моторная мастерская                 | Стенды для разборки двигателя, стенд обкатки, | Приспособление для сборки и разборки, съемники, |

|                                                                      |                                                                                                                          |                                                                |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
|                                                                      | поворотный стенд,<br>верстак                                                                                             | притирочный стенд,<br>инструменты слесаря-<br>ремонтника       |
| Пост технического обслуживания ТО №1 грузовых и легковых автомобилей | площадка наружной мойки,<br>пост заправки                                                                                | Средства ТО,<br>нагнетатели, шприц                             |
| ТО № 2 грузовых и легковых автомобилей                               | Смотровая яма, козелки                                                                                                   | Домкраты, козелки,<br>съемники.                                |
| Цех топливной аппаратуры                                             | Стенды для проверки работы топливной аппаратуры, насосов и форсунок<br>Стенды для проверки работы инжекторных двигателей | Стенды для проверки карбюратора<br><br>Стенды для проверки СО  |
| Ремонтная мастерская                                                 | Стенд для обкатки и сборки автомобиля                                                                                    | Приспособления для сборки,<br>инструмент слесаря<br>ремонтника |
| Агрегатная мастерская                                                | Электрооборудование,<br>система питания, стенды,<br>трансмиссия.                                                         | Набор гаечных ключей,<br>торцовые головки, отвертки.           |
| Шиномонтажная мастерская                                             | Компрессор, домкрат<br>вулканизаторы, стенд по<br>разборке и накачке колес                                               | Приспособление и<br>монтажный инструмент,<br>съемники          |

### 3.3. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, интернет - ресурсов, дополнительной литературы.

#### Основные источники:

- 1.Г. И.Гладов, Устройство автомобилей, учебник, ИЦ Академия, 2018г.
- 2.Г. И.Гладов, Устройство автомобилей, учебник, ИЦ Академия, 2020г.
3. Стуканов В.А, Устройство автомобилей, сборник тестов и задач, Инфра-М, 2020г
4. Сафонова Г.Г.Техническая механика, учебник, Инфра-М, 2020г
5. Стуканов В.А, Автомобильные эксплуатационные материалы, уч.посФорум, 2020
6. Н.Б.Кириченко, Автомобильные эксплуатационные материалы, учебник, 2020г
7. Виноградов В.М., Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта, учебник, ИЦ Академия, 2018г
8. Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанов , Техническое обслуживание и ремонт автомобилей, учебное пособие, Инфра-М, 2021г
9. Туревский И.С,Техническое обслуживание автомобилей, уч.пос., 1,2 часть, Форум, 2021г
10. Скепьян С.А., Ремонт автомобилей, курс.поект, Инфра-М, 2020
11. Москаленко В.В., Электрический привод, учебник, 2020г Инфра-М
12. Туревский И.С, Электрооборудование автомобилей, уч.пос., Инфра-М, 2020г
13. И.А.Козлов , Слесарное дело и технические измерения, учебник, ИЦ Академия, 2018г.
14. Т.Г.Финогенова, Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт автомобиля, контрольные материалы, учебное пособие, ИЦ Академия, 2014г.
15. Шеховцов В.П, Электрическое и электромеханич.оборудование, Инфра-М, 2020

16. Виноградов В.М., Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта, учебник, ИЦ Академия, 2018г
17. Скепьян С.А., Ремонт автомобилей, курс.поект, Инфра-М, 2020
18. Стуканов В.А., Устройство автомобилей, сборник тестов и задач, Инфра-М, 2020г

### **Интернет ресурсы электронная библиотека:**

1. Электропривод и электрооборудование. Учебник и практикум СПО. Острцов В.Н. Юрайт. <https://biblio-online.ru/book/elektroprivod-i-elektrooborudovanie-415185>
2. Виноградов, В.М. Ремонт автомобилей: учебник / Виноградов В.М., Храмцова О.В. — Москва: КноРус, 2020. — 283 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-00526-2. — URL: <https://book.ru/book/933963>
3. Пехальский, И.А. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей : учебник / Пехальский И.А., Измайлов А.Ю., Амиров А.С., Пехальский А.П. — Москва : КноРус, 2020. — 308 с. — ISBN 978-5-406-07631-6. — URL: <https://book.ru/book/934018>
4. Пехальский, А.П. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей. Практикум : учебно-практическое пособие / Пехальский А.П., Измайлов А.Ю., Амиров А.С., Пехальский И.А. — Москва : КноРус, 2020. — 304 с. — ISBN 978-5-406-07632-3. — URL: <https://book.ru/book/934335>
5. Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта (СПО). Учебник : учебник / В.М. Виноградов, А.А. Черепяхин. — Москва : КноРус, 2018, 2019 . — 329 с. <https://www.book.ru/book/929782>
6. Светлов, М.В. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта. Дипломное проектирование. : учебно-методическое пособие / Светлов М.В., Светлова И.А. — Москва : КноРус, 2019. — 323 с. — (для ссузов). — <https://book.ru/book/930015>
7. Чумаченко, Ю.Т. Материаловедение и слесарное дело : учебник / Чумаченко Ю.Т., Чумаченко Г.В. — Москва : КноРус, 2020. — 293 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-01508-7. — URL: <https://book.ru/book/935923>
8. Черепяхин, А.А. Материаловедение : учебник / Черепяхин А.А., Колтунов И.И., Кузнецов В.А. — Москва : КноРус, 2020. — 237 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-07399-5. — URL: <https://book.ru/book/932568>
9. Пехальский, А.П. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей. Практикум : учебно-практическое пособие / Пехальский А.П., Измайлов А.Ю., Амиров А.С., Пехальский И.А. — Москва : КноРус, 2021. — 304 с. — ISBN 978-5-406-08299-7. — URL: <https://book.ru/book/939858>
10. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта. Дипломное проектирование : учебно-методическое пособие / М.В. Светлов, И.А. Светлова. — Москва : КноРус, 2017. — 323 с. <https://www.book.ru/book/920412>
11. Виноградов, В.М. Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей : учебник / Виноградов В.М., Храмцова О.В. — Москва : КноРус, 2020. — 264 с. — (СПО). — <https://book.ru/book/935678>
12. Устройство автомобилей: электрооборудование : учебник / Пехальский А.П., под ред., Измайлов А.Ю., Амиров А.С., Пехальский И.А., Пехальский М.И., Пехальский Д.И. — Москва : КноРус, 2021. — 293 с. — ISBN 978-5-406-06957-8. — URL: <https://book.ru/book/938484>
13. Алиев, И. И. Электротехника и электрооборудование: базовые основы : учебное пособие для среднего профессионального образования / И. И. Алиев. — 5-е изд., испр. и

доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 291 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04256-6. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/453824>

**14.** Кузовкин, В. А. Электротехника и электроника : учебник для среднего профессионального образования / В. А. Кузовкин, В. В. Филатов. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 431 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07727-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451224>

**15.** Виноградов, В.М. Ремонт и окраска кузовов различных типов автомобилей + Приложение : учебник / Виноградов В.М., Храмцова О.В. — Москва : КноРус, 2021. — 358 с. — ISBN 978-5-406-06264-7. — URL: <https://book.ru/book/940416>

**16.** Рачков, М. Ю. Технические измерения и приборы: учебник и практикум для вузов / М. Ю. Рачков. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 151 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07525-0. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452767>

**17.** Чумаченко, Ю.Т. Материаловедение и слесарное дело: учебник / Чумаченко Ю.Т., Чумаченко Г.В. — Москва: КноРус, 2019. — 293 с. — (СПО). — <https://book.ru/book/929531>

**18.** Хрусталева, З.А. Электротехнические измерения. : учебник / Хрусталева З.А. — Москва: КноРус, 2020. — 199 с. — (СПО). <https://book.ru/book/933658>

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения программы производственной практики осуществляется преподавателем - руководителем практики, в процессе выполнения обучающимся, производственных заданий.

| Результаты обучения<br>(освоенный практический опыт)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Формы и методы контроля<br>и оценки результатов обучения                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта:</b></p> <p>Приемки и подготовка автомобиля к диагностике в соответствии с запросами заказчика.</p> <p>Общей органолептической диагностики автомобильных двигателей по внешним признакам с соблюдением безопасных приемов труда.</p> <p>Проведения инструментальной диагностики автомобильных двигателей с соблюдением безопасных приемов труда, использованием оборудования и контрольно-измерительных инструментов.</p> <p>Оценки результатов диагностики автомобильных двигателей.</p> <p>Оформления диагностической карты автомобиля.</p> <p>Приёма автомобиля на техническое обслуживание в соответствии с регламентами. <i>Определения перечней работ по техническому обслуживанию двигателей.</i></p> <p><i>Подбора оборудования, инструментов и расходных материалов.</i></p> <p><i>Выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию автомобильных двигателей.</i> Сдачи автомобиля заказчику. Оформления технической документации. Подготовки автомобиля к ремонту.</p> <p>Оформления первичной документации для ремонта.</p> <p><i>Демонтажа и монтажа двигателя автомобиля; разборка и сборка его механизмов и систем, замена его отдельных деталей</i></p> <p>Проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами. Ремонта деталей систем и механизмов двигателя</p> <p>Регулировки, испытания систем и механизмов двигателя после ремонта.</p> <p>Диагностики технического состояния приборов электрооборудования автомобилей по внешним признакам.</p> <p>Демонстрировать приемы проведения инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей.</p> <p>Оценки результатов диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей.</p> <p>Диагностики технического состояния приборов электрооборудования автомобилей по внешним признакам</p> <p>Оценки результатов диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей</p> <p>Подготовки инструментов и оборудования к использованию в соответствии с требованиями стандартов</p> | <p>Экспертное наблюдение и оценка при выполнении практических работ на производственной практике</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>рабочего места и охраны труда</p> <p><i>Выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию электрических и электронных систем автомобилей</i></p> <p>Подготовки автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта.</p> <p>Демонтажа и монтаж узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобиля, их замена.</p> <p>Проверки состояния узлов и элементов электрических и электронных систем соответствующим инструментом и приборами.</p> <p><i>Ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем</i></p> <p><i>Регулировки, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем</i></p> <p>Подготовки средств диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей. Диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий по внешним признакам. Проведения инструментальной диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий Диагностики технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей по внешним признакам. Проведения инструментальной диагностики технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей. Оценки результатов диагностики технического состояния трансмиссии, ходовой части и механизмов управления автомобилей.</p> <p>Выполнения регламентных работ технических обслуживаний автомобильных трансмиссий. Выполнения регламентных работ технических обслуживаний ходовой части и органов управления автомобилей.</p> <p>Подготовки автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта.</p> <p>Демонтажа, монтажа и замены узлов и механизмов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. Проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами.</p> <p>Ремонта механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. Регулировки и испытания автомобильных трансмиссий, элементов ходовой части и органов управления после ремонта.</p> <p><i>Подготовки автомобиля к проведению работ по контролю технических параметров кузова. Подбора и использования оборудования, приспособлений и инструментов для проверки технических параметров кузова. Выбора метода и способа ремонта кузова.</i></p> <p>Подготовки оборудования для ремонта кузова. Правки геометрии автомобильного кузова. Замены поврежденных элементов кузовов. Рихтовки элементов кузовов.</p> <p>Использования средств индивидуальной защиты при работе с лакокрасочными материалами. Определения дефектов лакокрасочного покрытия. Подбора лакокрасочных материалов для окраски кузова.</p> <p>Подготовки поверхности кузова и отдельных элементов к окраске. Окраски элементов кузовов</p> |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>ПМ.02 Организация процессов технического обслуживанию и ремонту автотранспортных средств</b></p> <p>Планирование производственной программы по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава автомобильного транспорта. Планирование численности производственного персонала. Составление сметы затрат и калькулирование себестоимости продукции предприятия автомобильного транспорта. Определение финансовых результатов деятельности предприятия автомобильного транспорта. Формирование состава и структуры основных фондов предприятия автомобильного транспорта. Планирование материально-технического снабжения производства. Подбор и расстановка персонала, построение организационной структуры управления. Принятие и реализация управленческих решений. Осуществление коммуникаций. Обеспечение безопасности труда персонала. Сбор информации о состоянии использования ресурсов, организационно-техническом и организационно-управленческом уровне производства. Постановка задачи по совершенствованию деятельности подразделения, формулировка конкретных средств и способов ее решения. Документационное оформление рационализаторского предложения и обеспечение его движения по восходящей. Построение системы мотивации персонала. Построение системы контроля деятельности персонала. Руководство персоналом</p> | <p>Экспертное наблюдение и оценка при выполнении практических работ на производственной практике</p> |
| <p><b>ПМ.03 Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств</b></p> <p>Рационально и обоснованно подбирать взаимозаменяемые узлы и агрегаты с целью улучшения эксплуатационных свойств. Работа с базами по подбору запасных частей к автотранспортным средствам с целью их взаимозаменяемости.</p> <p>Организовывать работы по модернизации и модификации автотранспортных средств в соответствии с законодательной базой РФ.</p> <p>Выполнять оценку технического состояния транспортных средств и возможность их модернизации.</p> <p>Прогнозирование результатов от модернизации автотранспортных средств.</p> <p>Производить технический тюнинг автомобилей</p> <p>Дизайн и дооборудование интерьера автомобиля.</p> <p>Стайлинг автомобиля</p> <p>Оценка технического состояния производственного оборудования. Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования.</p> <p>Определение интенсивности изнашивания деталей производственного оборудования и прогнозирование</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <p>Экспертное наблюдение и оценка при выполнении практических работ на производственной практике</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                         |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| остаточного ресурса                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                         |
| <p><b>ПМ.04 Выполнение работ по профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей</b></p> <p>Применения приспособлений, слесарного инструмента и оборудования при выполнении слесарных работ.</p> <p>Проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами.</p> <p>Выполнения слесарной обработки деталей по 12-14-му квалитетам.</p> <p>Разборки грузовых автомобилей, кроме специальных и дизелей, легковых автомобилей, автобусов длиной до 9,5м и мотоциклов.</p> <p>Выполнения крепежных работ при техническом обслуживании автомобилей;</p> <p>Ремонта и сборки простых соединений и узлов автомобилей.</p> <p>Устранения мелких неисправностей автомобилей.</p> | <p>Наблюдение и оценка преподавателя – руководителя практики при выполнении практических заданий вовремя производственной практики.</p> |